

Informationsverhalten von Kindern im Internet: eine empirische Studie zur Nutzung von Suchmaschinen

Feil, Christine; Gieger, Christoph; Grobbin, Alexander

Veröffentlichungsversion / Published Version
Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:
Verlag Barbara Budrich

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Feil, C., Gieger, C., & Grobbin, A. (2013). Informationsverhalten von Kindern im Internet: eine empirische Studie zur Nutzung von Suchmaschinen. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung / Discourse. Journal of Childhood and Adolescence Research*, 8(2), 223-229. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-390851>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY-SA Lizenz (Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY-SA Licence (Attribution-ShareAlike). For more information see: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>

Informationsverhalten von Kindern im Internet: Eine empirische Studie zur Nutzung von Suchmaschinen¹

*Christine Feil, Christoph Gieger,
Alexander Grobbin*



Christine Feil



Christoph Gieger



Alexander Grobbin

1 Einleitung

In einer Gesellschaft, in der Informationen zunehmend digitalisiert veröffentlicht und im Internet bereitgestellt werden, ist es erforderlich, dass der Einzelne über die Fähigkeiten und Fertigkeiten verfügt, sich selbst Informationen zu erschließen. Eine sinnvolle Nutzung des Internets ist wegen seiner Informationsfülle ohne die Inanspruchnahme von Suchdiensten nicht möglich. Die ersten Studien speziell zum Umgang von Kindern mit Suchwerkzeugen wurden im Kontext der Bibliotheks- bzw. Informationswissenschaften durchgeführt. Zunächst ging es darum, zu beobachten, wie Kinder mit den Information-Retrieval-Systemen bzw. Online-Katalogen der digitalen Bibliotheken verfahren, später dann, zu erkunden, wie sie mit jenen der Webkataloge und Suchmaschinen zurechtkommen (vgl. *Bilal* 2000). Ein Teil der Studien beschäftigt sich mit der Evaluation der Suchmaschinen, also mit deren Usability, ein anderer mit den Fähigkeiten und Fertigkeiten der Kinder, Suchmaschinen zu bedienen. Dabei werden nicht selten und mit Blick auf die Suchmaschinenoptimierung konsequenzenlos die Recherchefertigkeiten von Kindern mit jenen von Erwachsenen verglichen (vgl. *Torres/Hiemstra/Serdyukov* 2010). Dem entspricht, dass die Zieldimensionen von Informationskompetenz kaum altersspezifisch konkretisiert werden können. Sie umfassen neben den Recherchefertigkeiten die rationelle Auswahl, kritische Evaluation, produktive Weiterverarbeitung sowie gesellschaftspolitische Verortung von Informationen und den sozial verantwortlichen Umgang mit ihnen (vgl. *Gorski* 2008; *Ballod* 2005, 2012). Insofern ist „Informationskompetenz“ ein Teilbereich der „Medienkompetenz“, den es sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen zu fördern gilt.

2 Forschungsstand: Zentrale Ergebnisse zur Suchmaschinennutzung von Kindern

Kinder nutzen fast ausnahmslos Suchmaschinen, auf denen sie in ihrer Muttersprache recherchieren können. Dies bedeutet, dass sich – sieht man von „Google“ ab – die vorliegenden internationalen Studien auf Suchmaschinen stützen, deren Interface bzw. Benutzeroberfläche sich häufig erheblich von den deutschen Suchmaschinen unterscheidet. Die Ergebnisse, die z.B. zur Nutzung von „Yahooligans“ durch US-amerikanische Kinder vorliegen, sind nur bedingt vergleichbar. Zu den bekannten kinderspezifischen Hürden, die einer erfolgreichen Internetrecherche entgegenstehen, zählen das Finden von Suchbegriffen und das Formulieren von Suchanfragen, die noch unvollständig ausgebildeten Schreib- und Lesefertigkeiten, das teilweise geringe Geschick beim Tippen und Scrollen sowie die Schwierigkeiten bei der Identifikation von suchanfragebezogenen relevanten Treffern (vgl. z.B. *Druni/Foss/Hatley* u.a. 2009; *Eickhoff/Dekker/Vries* 2012). Das kindertypische Verhalten auf Suchmaschinen wird meist in Abgrenzung zu jenem von Erwachsenen beschrieben (vgl. *Machil/Welp* 2003). Demnach seien die Suchanfragen der Kinder eher informations- als navigationsorientiert; dies bedeutet, dass sie häufiger als Erwachsene mit Suchbegriffen nach noch unbekannten Inhaltseiten und seltener als diese nach bekannten Websites bzw. Domänen, wie YouTube, Facebook oder eBay recherchieren. Das Suchen über die Kategorien von Web Directories („Browsing“) sei bei Kindern gegenüber der Suchworteingabe in Suchfelder („Searching“) der prioritäre Recherchestil (vgl. *Schacter/Chung/Dorr* 1998; *Bilal* 2000; *Bilal/Kirby* 2002; *Bar-Ilan/Belous* 2007). Das letztgenannte und häufig zitierte Argument ist im Zusammenhang mit der Nutzerforschung im Bereich der Internetsuchmaschinen eher als eine Reminiszenz an alte Suchmaschinenkonzepte zu werten. Die Benutzeroberfläche der untersuchten Kindersuchmaschinen bieten zwar neben den Suchfeldern auch Rubriken an, wie z.B. „Wissen“, „Freizeit“, „Nachrichten“ usf., wollen Kinder aber nicht endlos durch die automatisch erzeugten Trefferlisten scrollen, erübrigt die Grobsortierung nach Sachgebieten die Sucheingabe ins Suchfeld nicht.

3 Zielsetzung und Untersuchungsschwerpunkte der Studie

Ziel des Projektes war es, Erkenntnisse über das Informationsverhalten von Kindern im Internet, insbesondere über ihre Rechercheaktivitäten auf Kindersuchmaschinen zu gewinnen. Dabei stand sowohl die Frage im Mittelpunkt, welche Interessen und Themen der Kinder durch die Kindersuchmaschinen bedient werden, als auch das Anliegen aufzuklären, unter welchen Voraussetzungen und Bedingungen die Informationskompetenz der Kinder gefördert werden kann. Die Untersuchungsschwerpunkte lagen auf folgenden Fragestellungen:

- Von welchen Kindern werden Kindersuchmaschinen, von welchen allgemeine Suchmaschinen genutzt?
- Wie beurteilen Kinder die Suche auf Kindersuchmaschinen und auf allgemeinen Suchmaschinen?
- Wonach suchen Kinder, wie verhalten sie sich auf Suchmaschinen, wie gehen sie mit den Suchwerkzeugen um?

- Welche Anforderungen stellen Suchmaschinentechnologie und „Suchmaschinenlogik“ an Kinder und welches Wissen benötigen Kinder, um sie erfolgreich nutzen zu können?
- Sind Kinder in der Lage, dabei auch ihr eigenes Suchverhalten, die Suchergebnisse und deren Informationsgehalt zu reflektieren?
- Können Kindersuchmaschinen die Suchinteressen der Kinder bedienen und tragen sie mit ihrem inhaltlichen Zuschnitt entscheidend zur Wissensdistribution bei?

4 Methoden und Datenbasis

Den Untersuchungsschwerpunkten entsprechend wurde sowohl mit quantitativen als auch mit qualitativen Methoden gearbeitet. Dabei war es erforderlich, je nach Fragestellung mit unterschiedlichen Kooperationspartnern zusammenzuarbeiten. Der Kern der Studie wurde in Kooperation mit den Kindersuchmaschinen „Blinde Kuh“ (www.blindekuh.de), „fragFINN“ (www.fragFINN.de) und „Helles Köpfchen“ (www.helles-koepfchen.de) durchgeführt, die Logfileprotokolle zur Auswertung zur Verfügung stellten. Mit der Analyse dieser Suchmaschinenprotokolle betrat das Projekt Neuland. Eine vergleichbare Studie, die sich mit Vollerhebungen von Sucheingaben auf verschiedenen Kindersuchmaschinen befasst, liegt nicht vor. Um schulische Suchanfragen von privaten Rechercheinteressen abgrenzen zu können, wurden bewusst zwei Erhebungszeiträume ausgewählt: Die erste Logfile-Aufzeichnung fand während der „Schulzeit“ (16. bis 22. Januar 2011), die zweite während der „Ferienzeit“ (01. bis 08. August 2011) statt. Die Logfiles aus der Schulzeit enthalten insgesamt rund 2,5 Millionen, die aus der Ferienzeit insgesamt 0,54 Millionen Suchmaschinenklicks. Darunter befinden sich rund 560.000 bzw. 63.000 Suchanfragen, die per Hand in das Suchfeld eingetragen und abgeschickt wurden.

Bei der Aufbereitung der „Datenmassen“ erhielt das Projekt Unterstützung vom Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme (ITI) der Fakultät für Informatik der Universität Magdeburg, das die Suchmaschinenprotokolle auf einer Datenbank auslesbar für SPSS anlieferte. Die theoretisch vorhandenen Analysetools funktionierten in der Praxis nur mangelhaft oder gar nicht. Insbesondere standen die Anzahl der Rechtschreibfehler in den Sucheingaben sowie die für Kinderseiten charakteristischen kurzen Texte einer automatisierten Kategorisierung der Suchanfragen entgegen. Trotz der Datenmassen musste ein großer Teil der Auswertungsarbeiten manuell durchgeführt werden, wobei alle Suchanfragen einer Rechtschreibkorrektur unterzogen und deren Kategorisierung an einer 10-Prozent-Stichprobe durchgeführt wurde. Die Endauswertung erfolgte schließlich über SPSS. Allerdings war dafür aufgrund der Datenmassen und der linearen SPSS-Datenstruktur der vorliegende Datensatz je nach Fragestellung zu zerlegen und umzustrukturieren.

In Logfileprotokollen liegen keinerlei soziodemografische Daten vor, es ist deshalb auch nicht möglich festzustellen, von welchen Personen die Kindersuchmaschinen genutzt werden. Um die Nutzergruppe eingrenzen zu können, wurden in Kooperation mit dem Medienpädagogischen Forschungsverbund Südwest 6- bis 13-Jährige Internetnutzer im Rahmen der „KIM-Studie 2010“ zur Verwendung von Suchmaschinen befragt (vgl. *mpfs* 2011).

Bei der Teilnehmenden Beobachtungsstudie zum Recherchieren und Informieren aus Kinderperspektive (N = 31) wurde schließlich mit jugendschutz.net, Mainz, und SIN –

Studio im Netz, München, zusammengearbeitet. Hier konnte auf bewährte Erhebungs- und Auswertungsmethoden aus früheren Projekten zurückgegriffen werden (vgl. *Feil/Decker/Gieger* 2004, S. 235ff.): ScreenCording der Bildschirm- bzw. Browseraktivitäten, Tonaufzeichnungen der recherchebegleitenden Gespräche, Feldnotizen zum Verhalten der Kinder, Gruppengespräche und Kurzfragebögen zur Person bildeten das Erhebungsmaterial. Nach der Transkription des Erhebungsmaterials erfolgte die Auswertung nach den Sequenzen des Rechercheverlaufs.

Im Folgenden werden einige ausgewählte Ergebnisse der Studie vorgestellt. Ein Kurzbeitrag lässt allerdings keine Beantwortung aller Untersuchungsfragen und keine differenzierte Betrachtung der Untersuchungsergebnisse zu. Folglich bleiben an dieser Stelle die Kategorisierung der Sachanfragen nach Sachgebieten, die Informationslücken der Suchmaschinen sowie die Beurteilung der allgemeinen und speziellen Suchmaschinen durch Kinder außen vor. Der Gesamtbericht zum Projekt wird voraussichtlich ab September 2013 erhältlich sein.

5 Kindersuchmaschinen: Zielgruppen und deren Erreichbarkeit

Kindersuchmaschinen sind redaktionell betreute Suchräume, die Kindern altersgerechte und verständliche Internetangebote zugänglich machen und sie zugleich vor ungeeigneten Internetangeboten schützen wollen. In welchem Umfang sie von den Kindern angenommen werden, war zu Beginn der Studie offen. Nach der KIM-Studie 2010 (vgl. *mpfs* 2011) nutzen 57 Prozent der 6- bis 13-Jährigen das Internet (N=1.214), wobei nahezu jedes Kind, das online geht, auch Suchmaschinen verwendet (91%). Die 6- bis 13-jährigen Suchmaschinennutzer (n=626) bekamen Screenshots von bekannten Suchmaschinen – drei allgemeinen und fünf speziellen für Kinder – vorgelegt. Fast alle Kinder kannten „Google“ (97%), weit mehr als die Hälfte „Yahoo“ (58%) und ein knappes Viertel „Bing“ (23%). Von den Kindersuchmaschinen kannten 49 Prozent die „Blinde Kuh“, 48 Prozent „fragFINN“, 28 Prozent „Helles Köpfchen“, 23 Prozent „Milkmoon“ (inzwischen eingestellt) und 18 Prozent Loopilino. Unter der Bedingung, dass den Kindern die jeweilige Suchmaschine bekannt war, lag bei den 8- bis 9-Jährigen die Nutzerquote von „Blinde Kuh“, „fragFINN“ und „Helles Köpfchen“ jeweils bei etwa 65 Prozent („Google“ 85%). Bei den 10- bis 11-Jährigen wandten sich kaum mehr als 40 Prozent der „Blinden Kuh“ und „fragFINN“ zu, während das „Helle Köpfchen“ noch knapp die Hälfte der Kinder erreichte („Google“ 92%). Bei den 12- bis 13-Jährigen, die zu 95 Prozent „Google“ nutzten, nahmen nur noch 37 Prozent „Blinde Kuh“ und 38 Prozent „fragFINN“ in Anspruch, während das „Helle Köpfchen“ noch von 44 Prozent verwendet wurde. Lediglich für die recht kleine Gruppe der 6- bis 7-Jährigen war festzustellen, dass sie überwiegend die Kindersuchmaschinen nutzten (81%; „Google“ 76%).

Die Auskünfte der Kinder über alle abgefragten Suchmaschinen für Kinder und Erwachsene ergeben hinsichtlich des Verhältnisses von Kenntnis und Nutzung folgendes Gesamtbild: Knapp drei Viertel der Kinder kennen zwar die für sie gedachten Spezialsuchmaschinen, aber nur 43 Prozent verwenden diese. Die Mehrheit der Kinder recherchiert mit allgemeinen Suchmaschinen, die an den Interessen Erwachsener ausgerichtet sind. Des Weiteren stellte sich heraus, dass nur 32 Prozent der Eltern der befragten Kinder von Kindersuchmaschinen wissen.

6 Nutzungshäufigkeiten und -zeiten

Die beiden überraschendsten Ergebnisse mit Blick auf die Nutzung der Kindersuchmaschinen waren zum einen die Dominanz der „Blinden Kuh“ als Recherchewerkzeug gegenüber „fragFINN“ und „Helles Köpfchen“ und zum anderen der Rückgang der Suchanfragen in der Ferienzeit verglichen mit der Schulzeit um nahezu 90 Prozent. Letzteres verweist unter anderem darauf, dass die Recherchemotivation der Kinder auf Kindersuchmaschinen überwiegend fremdgesteuert bzw. durch schulische Belange hervorgerufen wird. In der Schulzeit werden Rechercheaktivitäten deutlich häufiger an Werktagen als am Wochenende durchgeführt, während es in der Ferienzeit nur geringe Abweichungen nach Wochentagen gibt.

Im Tagesverlauf werden die Kindersuchmaschinen hauptsächlich zwischen 8:00 und 20:00 Uhr genutzt, denn über 90 Prozent aller Suchanfragen wurden in diesem Zeitraum gestellt. An Werktagen gehen bei ihnen die meisten Suchanfragen vormittags zwischen 10:00 und 11:00 Uhr (10%) und nachmittags zwischen 14:00 und 15:00 Uhr (9%) ein. Am Wochenende dagegen liegen die Anfragespitzen zwischen 11:00 und 12:00 Uhr (10%) und zwischen 17:00 und 18:00 Uhr (9%). In der Ferienzeit verteilt sich die Nutzung etwas gleichmäßiger über den Tag.

7 Standardauswertungen: Suchbegriffe, Suchanfragenlänge, Trefferauswahl

Suchbegriffe: Während der Schulzeit wurden auf den drei Suchmaschinen etwas mehr als 560.000 Suchanfragen in das Suchfeld getippt. Dabei wurden rund 238.000 unterschiedliche Formulierungen gewählt. Die Chance, dass sich eine einzige der Suchanfragen wiederholt, liegt demzufolge bei einem Wert von 2,35. Nach der Durchführung der Rechtschreibkorrekturen an den Sucheingaben reduzierten sich die verschiedenen Suchwörter um 35 Prozent, das heißt, nach der Rechtschreibkorrektur liegen „nur noch“ 154.216 verschiedene Sucheingaben vor. Rund weitere 10.000 Suchbegriffe konnten bei der Rückführung auf die Grundform „eingespart“ werden (zum Verfahren und zur Wirkung, vgl. Feil/Grobbin 2012). Die häufigsten fünf Suchanfragen nach Rangfolge sind Spiel, Hund, Sex, Katze, Ägypten.

Suchanfragenlänge: In der Schulzeit bestehen die Suchanfragen zu 60 Prozent aus einem einzigen Wort, etwa 21 Prozent enthalten zwei Wörter, rund 11 Prozent drei Wörter und etwa 8 Prozent vier und mehr Wörter. Je nach Suchmaschine werden etwa zwischen 20 und 30 Prozent der Sucheingaben modifiziert, d.h. verlängert oder verkürzt. So wurden z.B. bei Mehrwortsuchen, die trefferlos blieben, bei einem guten Viertel der Folgeanfrage die Suchanfrage gekürzt. Häufiger aber, in knapp der Hälfte der Fälle, wurde ein neuer Suchtext eingegeben.

Trefferseiten: Wird mit einer Suchanfrage ein Treffer erzielt, gelangt der Nutzer automatisch auf die erste Trefferseite, die maximal 10 Treffer enthalten kann. Ab dem 11. Treffer müssen weitere Seiten aufgerufen werden. Wie viele Trefferseiten werden nach einer Suchanfrage, die fünf Trefferseiten anzeigt, gesichtet? In rund drei Viertel der Fälle wird

nur die erste Trefferseite angeschaut, jeder zehnte Nutzer sichtet zwei und nur jeder sechste Nutzer drei oder mehr Trefferseiten. Hier bestätigt sich das bekannte Phänomen, dass Treffer, die im Ranking weiter hinten liegen, kaum wahrgenommen werden.

Trefferauswahl: Auf einer Trefferseite, die wie erwähnt eine Liste mit 10 Treffern umfasst, stehen ein Drittel der ausgewählten Ergebnisseiten auf der 1. und 2. Rangposition und etwa ein weiteres Drittel auf Rangposition 3 bis 5. Das letzte Drittel der ausgewählten Ergebnisseiten steht auf der unteren Hälfte der Trefferseite, auf der 6. bis 10. Rangposition. Nachvollziehbar wird dieses Ergebnis dadurch, dass insbesondere Kinder die Trefferseite oft von oben nach unten durchklicken oder auf dieser nicht nach unten scrollen.

Suchen ohne Trefferklicks: Auffällig ist, dass nach mehr als einem Drittel der Suchanfragen während der Schulzeit und sogar bei knapp der Hälfte während der Ferienzeit keine einzige Ergebnisseite aus der Trefferliste ausgewählt wurde. Die Beobachtungsstudie zeigt, dass dieses Suchverhalten nicht unbedingt auf die Unzufriedenheit mit dem Rechercheergebnis zurückzuführen ist. Denn manchmal ist es auch möglich, die gesuchte Information der Annotation eines Treffers zu entnehmen, das Öffnen der Ergebnisseite erübrigt sich dann.

Suchmaschinenranking: Da das Verhalten auf Trefferseiten und bei der Trefferauswahl darauf verweist, dass sich die Nutzer nicht in die Tiefe der Trefferlisten begeben, ist das Ranking für die Kinderinternetangebote umso wichtiger, wenn sie überhaupt wahrgenommen werden wollen. Interessant ist, dass sich sowohl in der Schul- als auch in der Ferienzeit mehr als 35 Prozent der angeklickten Ergebnisseiten aus nur zehn Hauptdomänen speisen. Zu den Top-Ergebnisseiten zählen z.B. *medienwerkstatt-online.de*, *wasistwas.de* und *kindernetz.de*. Mit 25 Websites wird bei der „Blinden Kuh“ und bei „fragFINN“ bereits die 50-Prozent-Marke und beim „Hellen Köpfchen“ die 99-Prozent-Marke erreicht. Auch wenn das Ranking ein Ergebnis unzureichend verschlagworteter Inhalte besonders durch die kleinen Website-Anbieter sein kann, gilt es doch zu bedenken, dass die Wiederholung des „Immergleichen“ dem Anliegen entgegenläuft, die Informationskompetenz der Kinder fördern zu wollen. Genauer: Die Aufforderung, die an die Kinder gerichtet wird, mehrere Informationsquellen zu nutzen und Informationen zu vergleichen wird durch die „Website-Konzentration“ von den Suchmaschinen selbst konterkariert.

Anmerkung

- 1 Das Vorhaben wurde aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und aus dem Europäischen Sozialfonds (ESF) der Europäischen Union gefördert. Es wurde zwischen 1/2010 und 3/2013 am Deutschen Jugendinstitut e.V. durchgeführt.

Literatur

- Ballod, M.* (2005): Informationskompetenz. Dimensionen eines Begriffs. *Computer + Unterricht*, 15, 59, S. 44-46.
- Ballod, M.* (2012): Googeln im Unterricht zur Vermittlung von Informationskompetenz. In: *Gapski, H./Tekster, T.* (Hrsg.): Informationskompetenz im Kindes- und Jugendalter. Beiträge aus Forschung und Praxis. – München, S. 67-85.
- Bar-Ilan, J./Belous, Y.* (2007): Children as Architects of Web Directories: An Exploratory Study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58, 6, pp. 895-907.

- Bilal, D.* (2000): Children's Use of the Yahoo! Search Engine. I. Cognitive, Physical, and Affective Behaviours on Fact-Based Search Tasks. *Journal of the American Society for Information Science*, 51, 7, pp. 646-665.
- Bilal, D./Kirby, J.* (2002): Differences and similarities in information seeking: children and adults as Web users. *Information Processing and Management*, 38, 5, pp. 649-670.
- Druin, A./Foss, E./Hatley, L./Golub, E./Leigh Guha, M./Fails, J.* (2009): How Children Search the Internet with Keyword Interfaces. Online verfügbar unter: <http://hcil2.cs.umd.edu/trs/2009-04/2009-04.pdf>, Stand: 15.04.2013.
- Eickhoff, C./Dekker, P./Vries de, A. P.* (2002): Supporting Children's Web Search in School Environments. Online verfügbar unter: http://msp.ewi.tudelft.nl/sites/default/files/final_0.pdf, Stand: 15.04.2013.
- Feil, C./Decker, R./Gieger, C.* (2004): Wie entdecken Kinder das Internet? Beobachtungen bei 5- bis 12-jährigen Kindern. – Wiesbaden.
- Feil, C./Grobbin, A.* (2012): Informationsverhalten von Kindern im Internet. Quantitative Ergebnisse zur Nutzung von Kindersuchmaschinen. Projektbericht: Logfile-Analyse. Online verfügbar unter: http://www.dji.de/www-kinderseiten/898/Feil_Grobbin_Logfile-Bericht_1.pdf, Stand: 15.04.2013.
- Gorski, M.* (2008): Informationskompetenz im Spannungsfeld zwischen Schule und Universität: Beobachtungen zum Informations- und Suchverhalten in der gymnasialen Oberstufe und im Studium. *Bibliotheksdienst*, 42, 7, S. 738-761. Online verfügbar unter: http://www.zlb.de/aktivitaeten/bd_neu/heftinhalte2008/Informationsvermittlung010708.pdf, Stand: 28.04.2009.
- Machill, M./Welp, C.* (Hrsg.) (2003): Wegweiser im Netz. Qualität und Nutzung von Suchmaschinen. – Gütersloh.
- mpfs – Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest* (Hrsg.) (2011): KIM-Studie 2010. Kinder + Medien, Computer + Internet. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-Jähriger in Deutschland. – Stuttgart.
- Schacter, J./Chung, G./Dorr, A.* (1998): Children's internet searching on complex problems. Performance and process analyses. *Journal of the American Society for Information Science*, 49, pp. 840-849.
- Torres, S. D./Hiemstra, D./Serdyukov, P.* (2010): Query Log Analysis in the Context of Information Retrieval for Children. Online verfügbar unter: <http://doi.acm.org/10.1145/1835449.1835646>, Stand: 15.04.2013.